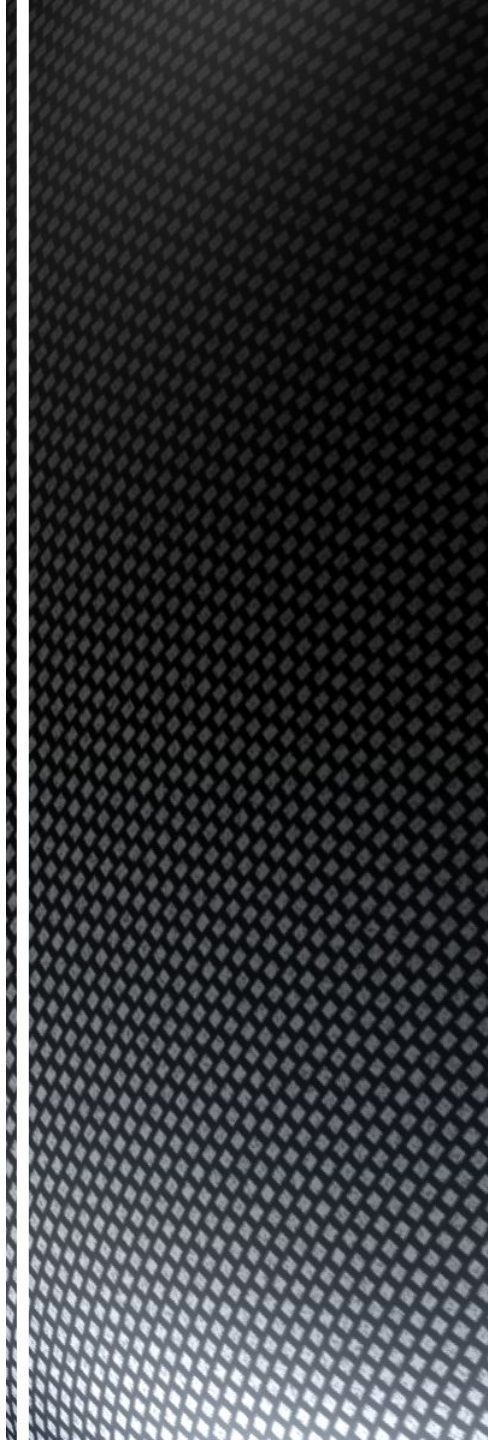
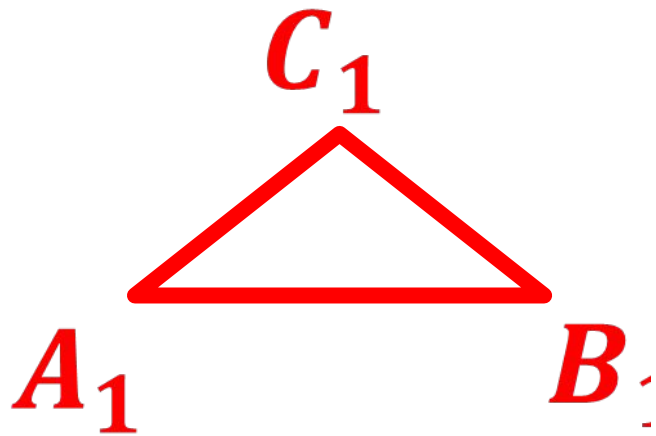
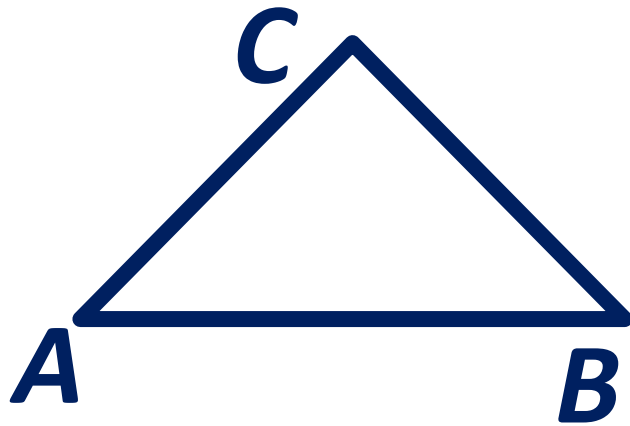


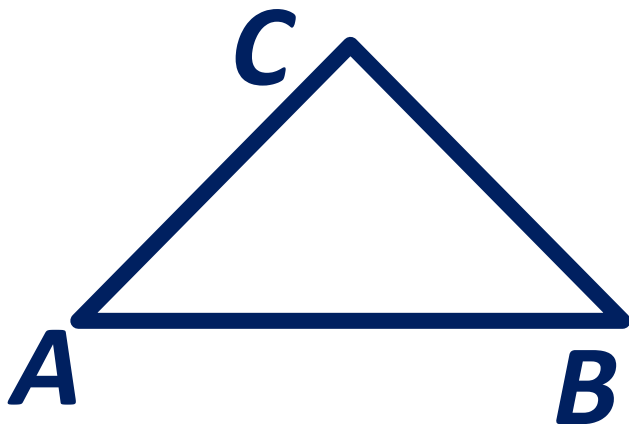
**ТРЕТИЙ
ПРИЗНАК
ПОДОБИЯ
ТРЕУГОЛЬНИКО
В**





ТЕОРЕМ

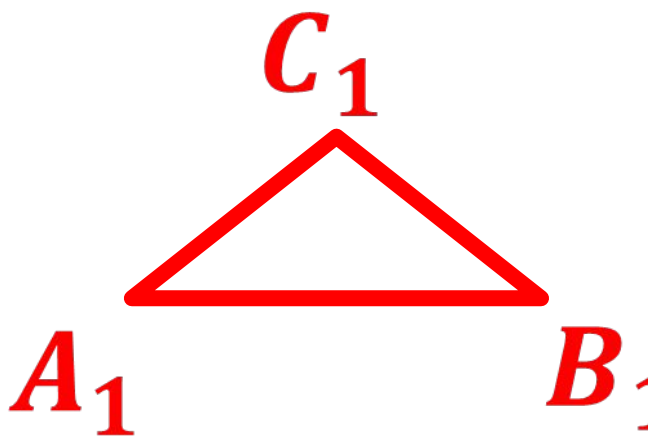
*Если три стороны
одного треугольника
пропорциональны трём
сторонам другого, то
такие треугольники
подобны.*



ДАНО:

$\triangle ABC, \triangle A_1B_1C_1$

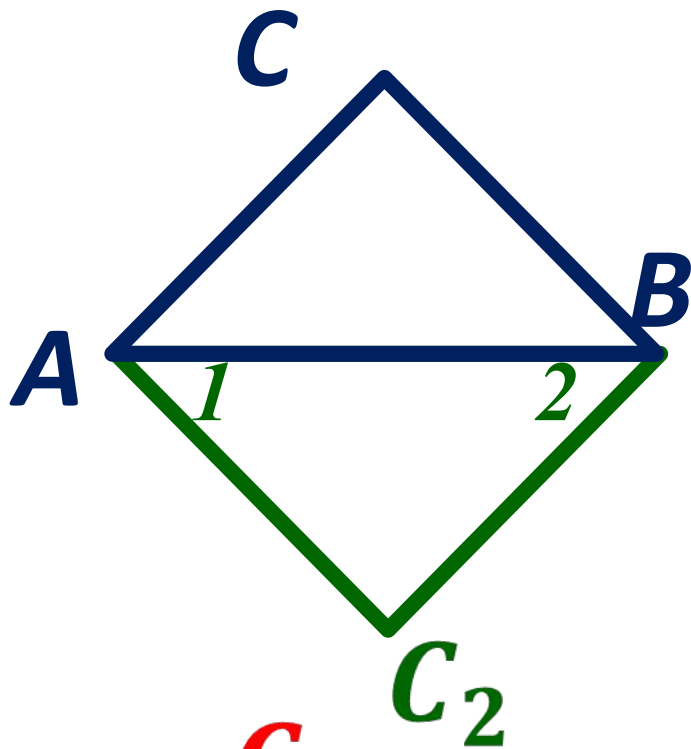
$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{BC}{B_1C_1}$$



ДОКАЗАТЬ:

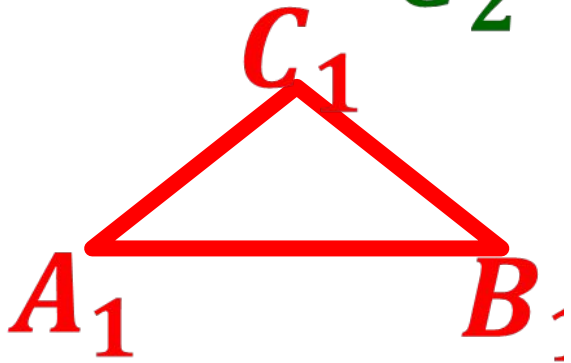
$$\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$$

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО:



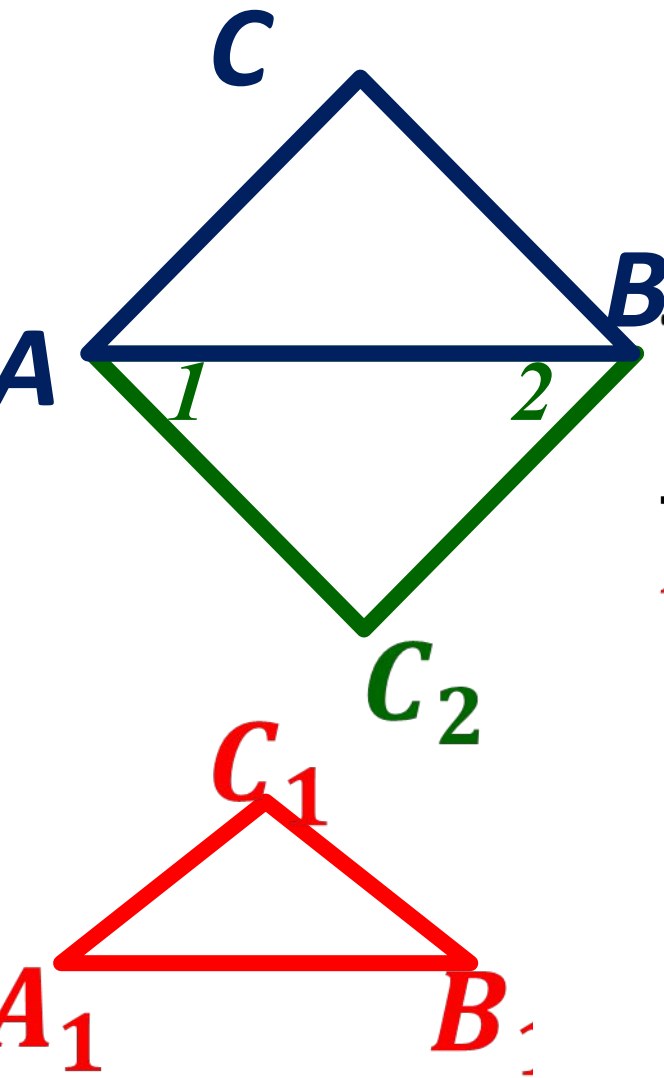
Для доказательства подобия треугольников, учитывая второй признак подобия треугольников, достаточно доказать, что

$$\angle A = \angle A_1$$



Рассмотрим $\triangle ABC_2$, у которого

$$\angle 1 = \angle A_1, \angle 2 = \angle B_1$$



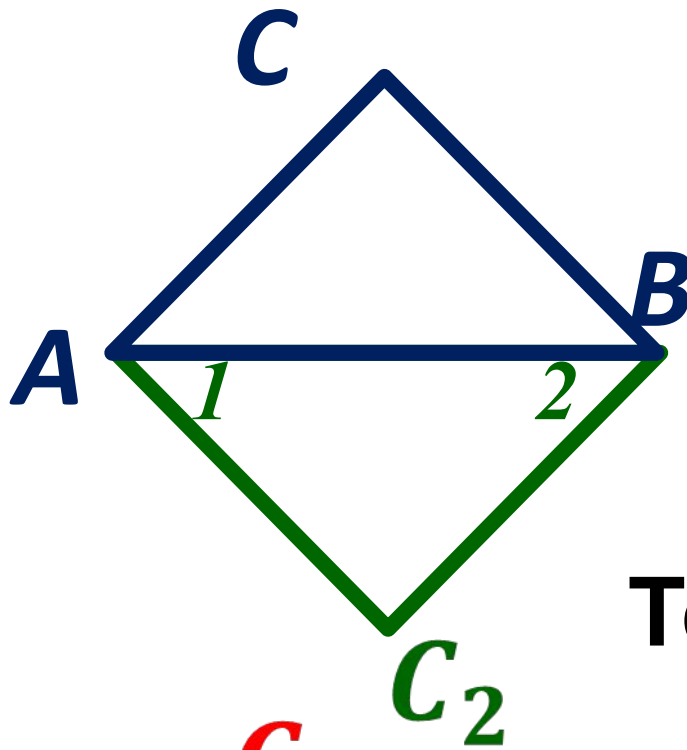
$\Delta ABC_2 \sim \Delta A_1B_1C_1$ по
 первому признаку подобия
 треугольников, поэтому

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC_2}{A_1C_1} = \frac{BC_2}{B_1C_1}$$

С равенством

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{BC}{B_1C_1}$$

Получаем, что $AC = AC_2$, $BC = AC_2$



$\triangle ABC_2 = \triangle ABC$ по трём
сторонам $\Rightarrow \angle A = \angle 1$, а так

как $\angle 1 = \angle A_1$, то

$$\angle A = \angle A_1$$

Теорема доказана

